



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

255467

(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
B 65 G 69/04

(22) Přihlášeno 03 01 86
(21) PV 57-86.F

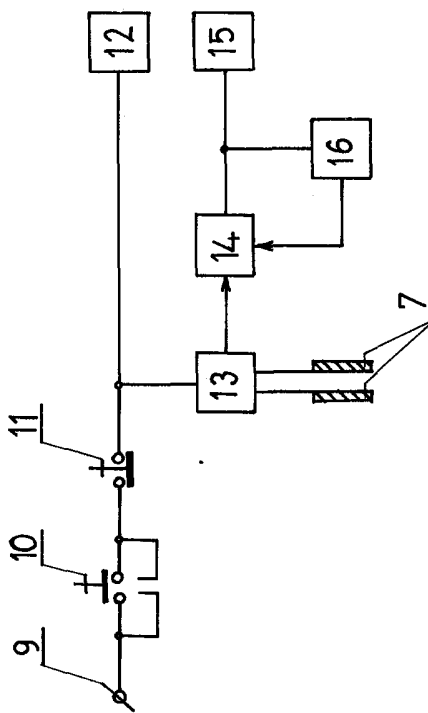
(40) Zveřejněno 16 07 87
(45) Vydáno 15 12 88

(75)
Autor vynálezu

ŠEVČÍK VLADIMÍR RNDr. CSc., BRNO, HLAVICA ZDENĚK ing., KELČ,
BRABEC MICHAL, BOŘITOV

(54) Rotační zařízení pro automatické naskladňování sypkých materiálů

Účelem je automatické rovnoměrné naskladňování sypkých materiálů do kruhové nádrže. Uvedeného účelu se dosáhne tím, že se materiál dopravuje do násypky naskladňovacího šneku s podélnou výsypkou na spodní části žlabu šneku, opatřeného pohonovou jednotkou, umístěnou mobilně na horní ploše obvodové stěny kruhové nádrže. Kruhový posun naskladňovacího šneku je ovládán automaticky pomocí kapacitního spínače po naskladnění materiálu až ke snímacím elektrodám, nacházejícím se na spodní části žlabu šneku u pohonové jednotky.



OBR. 2

Vynález se týká rotačního zařízení pro automatické naskladňování sypkých materiálů do kruhové nádrže.

Při přípravě zchutňované slámy naskladňuje se tato zpravidla do vrstvy 1 m vysoké pomocí pásového dopravníku se shrnovacím vozíkem. Obsluha tohoto dopravníku, jakož i úprava vrstvy slámy vyžaduje však značné množství manuální práce.

Výše uvedené nedostatky jsou odstraněny způsobem naskladňování slámy do kruhové nádrže pomocí rotačního zařízení podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že žlab naskladňovacího šneku s jednosměrným kruhovým posunem 360° , jehož vertikální osu kruhového posunu tvoří kolmá hřídel ve středu kruhové nádrže, je na spodní části opatřen podélnou výsypkou. Naskladňovací šnek je opatřen pohonnou jednotkou, umístěnou mobilně na horní ploše obvodové stěny kruhové nádrže a na spodní části u pohonné jednotky snímacími elektrodami kapacitního spínače. Výstup elektronické části kapacitního spínače je napojen na první vstup bistabilního klopného obvodu, jehož výstup je napojen jednak na stykač kruhového posunu šneku a jednak na vstup časového spínače, jehož výstup je napojen na druhý vstup bistabilního klopného obvodu.

Při naskladňování sypkých materiálů pomocí rotačního zařízení podle vynálezu do kruhové nádrže dochází k automatickému rovnoměrnému naskladňování materiálu do kruhové nádrže a to i v případě, kdy přísun materiálu do rotačního zařízení je nepravidelný.

Na připojených výkresech je znázorněno schéma rotačního zařízení, kdy na obr. 1 je uvedena mechanická část a na obr. 2 elektronická část rotačního zařízení.

Uprostřed kruhové nádrže 1 se nachází kolmá hřídel 2, která tvoří vertikální osu kruhového posunu naskladňovacího šneku 4. Naskladňovací šnek 4 je opatřen kruhovou násypkou 3, podélnou výsypkou 5, pohonnou jednotkou 6, umístěnou mobilně na horní ploše obvodové stěny kruhové nádrže 1 a snímacími elektrodami 7 kapacitního spínače 13, které se nacházejí na spodní části žlabu šneku 4 u pohonné jednotky 6. Svorka 9 malého napětí je připojena přes startovací 10 a vypínací tlačítko 11 jednak na stykač 12 pohonu šneku a jednak na vstup elektronické části kapacitního spínače 13, jehož výstup je napojen na první vstup bistabilního klopného obvodu 14. Výstup bistabilního klopného obvodu 14 je napojen jednak na stykač 15 kruhového posunu šneku a jednak na vstup časového spínače 16, jehož výstup je napojen na druhý vstup bistabilního klopného obvodu 14.

Při naskladňování sypkého materiálu 8 do kruhové nádrže 1 podle vynálezu dávkuje se materiál do kruhové násypky 3 naskladňovacího šneku 4, z něhož vypadává podélnou výsypkou 5 postupně do kruhové nádrže 1. Jakmile se materiál 8 přiblíží u obvodové stěny kruhové nádrže 1 ke snímacím elektrodám 7 kapacitního spínače 13, připojí se impuls na první vstup bistabilního klopného obvodu 14, který se překloupí, což má za následek připojení napětí jednak na stykač 15, který uvede pohonnou jednotku 6 kruhového posunu šneku 4 do chodu a jednak na vstup časového spínače 16.

Po uplynutí nastaveného časového intervalu připojí výstup časového spínače 16 impuls na druhý vstup bistabilního klopného obvodu 14, který se překloupí, v důsledku čehož se odpojí napětí od časového spínače 16 a od stykače 15, což má za následek, že se pohonná jednotka 6 naskladňovacího šneku 4 zastaví. Po posunu naskladňovacího šneku 4 o požadovaný úhel, jehož velikost je určena časovým intervalem časového spínače 16, uvolní se materiál z podélné výsypky 5 a naskladňování materiálu postupuje v dalším úseku.

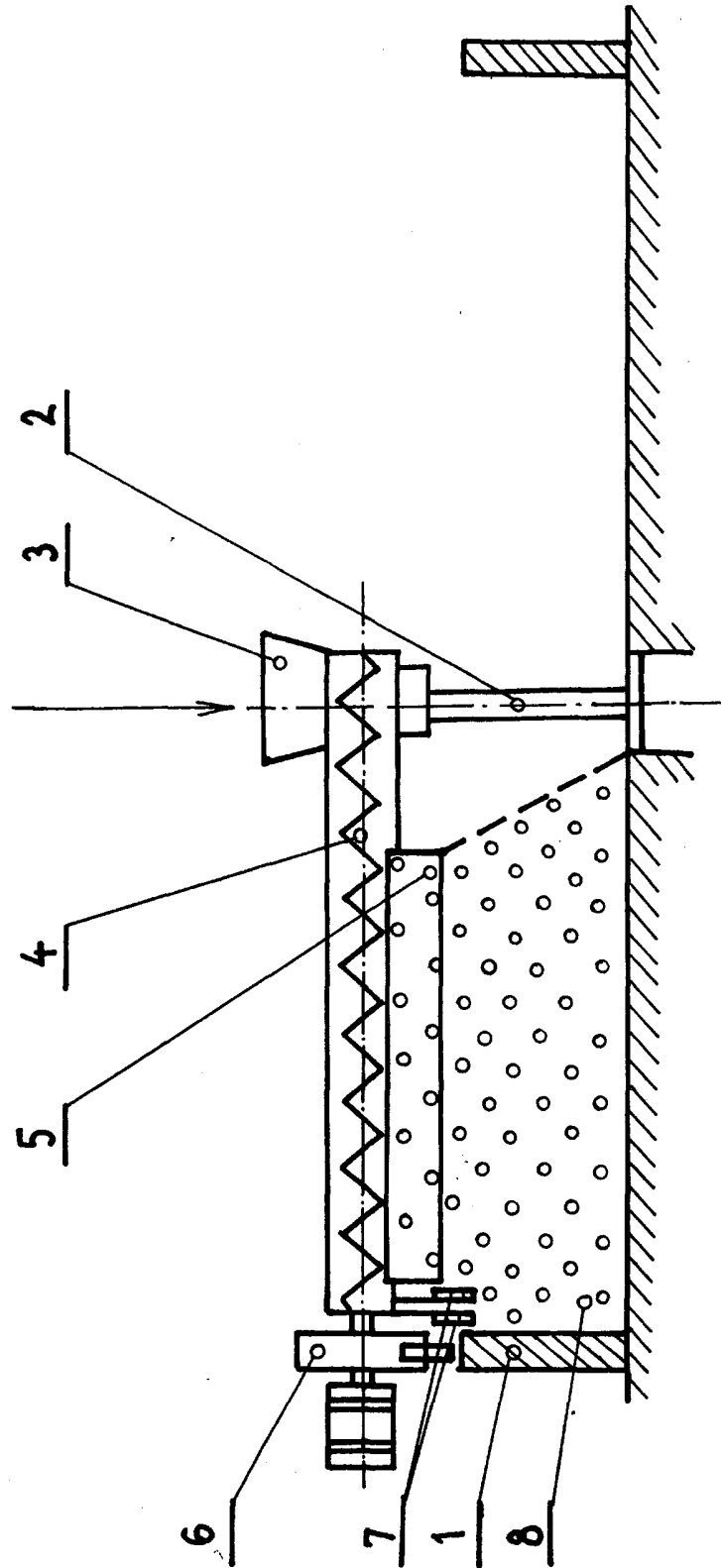
Rotační zařízení pro automatické naskladňování sypkých materiálů podle vynálezu může být použito např. při přípravě fermentované slámy pro výživu skotu nebo při přípravě kompostu z tekutých výkalů hospodářských zvířat a slámy nebo i jiných nasávacích materiálů.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

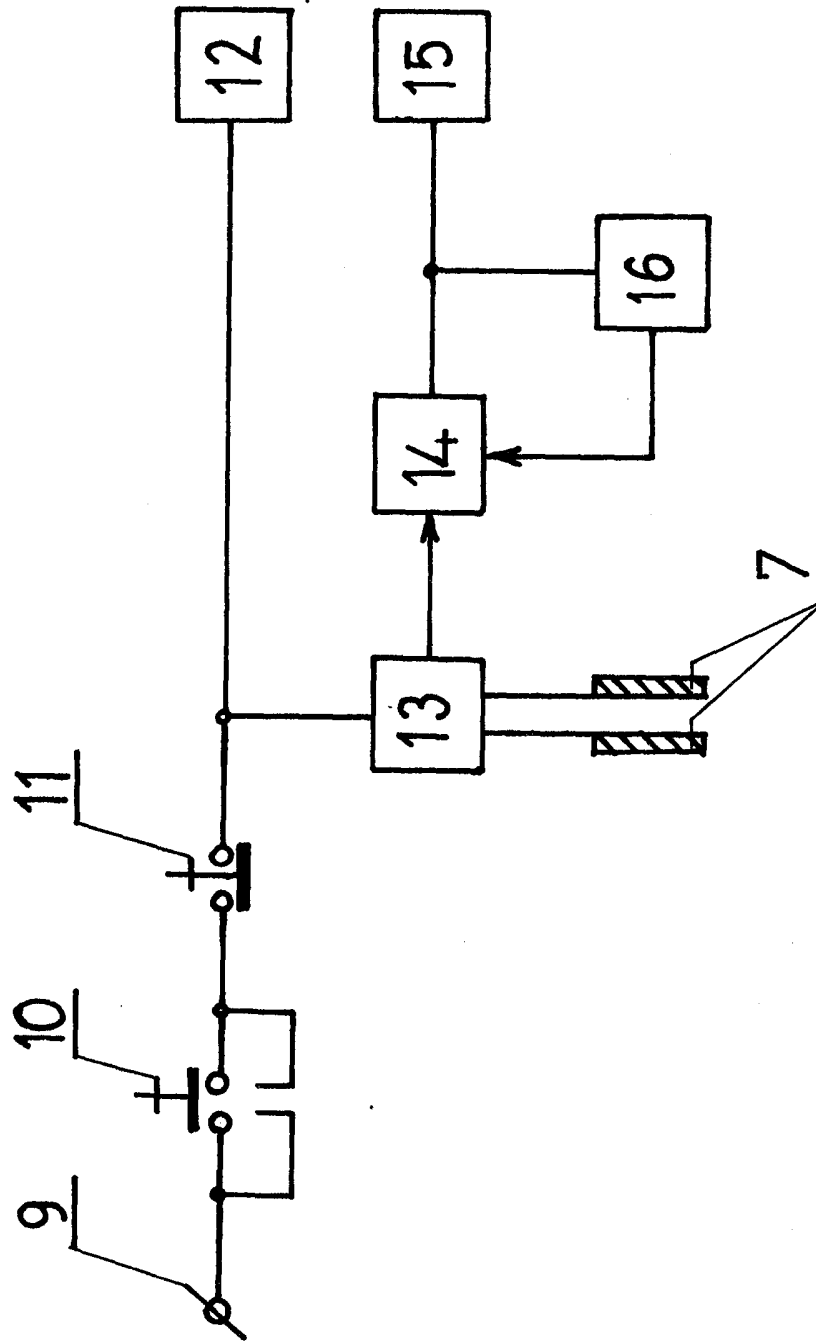
Rotační zařízení pro automatické naskladňování sypkých materiálů do kruhové nádrže vyznačené tím, že sestává ze žlabu naskladňovacího šneku (4) s jednosměrným kruhovým posunem 360° , jehož vertikální osu kruhového posunu tvoří kolmý hřídel (2) umístěný ve středu kruhové nádrže (1), kde žlab je na spodní části opatřen podélnou výsypkou (5), přičemž naskladňovací šnek (4) je opatřen pohonovou jednotkou (6), umístěnou mobilně na horní ploše obvodové stěny kruhové nádrže (1) a na spodní části u pohonové jednotky (6) snímacími elektrodami (7) kapacitního spínače (13), kdy svorka (9) malého napětí je připojena přes startovací (10) a vypínací tlačítko (11) jednak na stykač (12) pohonu šneku a jednak na vstup elektronické části kapacitního spínače (13), jehož výstup je napojen na první vstup bistabilního klopného obvodu (14), jehož výstup je napojen jednak na stykač (15) kruhového posunu šneku a jednak na vstup časového spínače (16), jehož výstup je napojen na druhý vstup bistabilního klopného obvodu (14).

2 výkresy

255467



OBR. 1



OBR. 2